UDC 530.112 : 53.082 "Ethereal particles, ethereal flow (wind) and the method of their detection."
Author: Chaliapin Evgeny Fedorovich (pseudonym - Evgeny Orlov) Place of work: Researcher, Moscow, Russia Address: 127083, Moscow, Russian Federation, Stary Petrovsko-Razumovsky proezd, 5-13

Abstract

This paper presents a novel, accessible, and reproducible experimental method for detecting discrete elements of the etheric medium and measuring the vector of the etheric "wind." Based on a multi-year empirical study conducted in laboratory conditions, the author demonstrates how the interaction between an external substantial flow of ether particles and the molecular structure of water vapor induces anisotropic condensation inside sealed vessels. The systematic tracking of condensate dynamics allows for the determination of the directional vector of the ether flow in geographical coordinates. Furthermore, the paper establishes a theoretical limit for the size of ether particles (10^{-53}) derived from Newtonian gravitational mechanics and discusses the astrophysical implications of periodic fluctuations in the observed ether flow. These fluctuations suggest the presence of a large-scale, potentially artificial agent on Earth's geostationary orbit, emphasizing the urgent need for a paradigm shift in institutional physics to mitigate global civilization risks by the mid-22nd century.

Keywords: etheric wind, ether particles, aether, discrete elements, ether detection, experimental method.

Annotation.

The article presents a new, accessible and reproducible experimental method for detecting discrete elements of the ethereal medium and determining the vector of the ethereal "wind". Based on many years of empirical research conducted in the laboratory, the author demonstrates how the interaction between an external substantial flow of ether particles and the molecular structure of water vapor causes anisotropic condensation inside sealed vessels. Systematic monitoring of condensate dynamics makes it possible to determine the vector of the direction of the ether flow in geographical coordinates. In addition, the article sets a theoretical limit for the size of ether particles (10-3), derived from Newtonian gravitational mechanics, and discusses the astrophysical consequences of periodic fluctuations in the observed ether flow. These fluctuations indicate the presence of a large-scale, potentially artificial agent in Earth's geostationary orbit, underscoring the urgent need for a paradigm shift in institutional physics to reduce global civilizational risks by the middle of the 22nd century.

1 . Introduction.

The ancient Greek philosopher Aristotle was the first to proclaim ether as the quintessence, the eternal, divine "fifth element" that fills the entire cosmic space and serves as the primary basis of celestial bodies. Attempts by modern researchers to obtain comprehensive answers to various fundamental questions concerning the ether have not met with unanimity in institutional science. Consequently, the conceptual place of the ether was temporarily occupied by the Higgs boson, the experimental search for which, as is known, was carried out at the Large Hadron Collider (LHC). However, replacing the concept of a material, continuous medium with the concept of quantized fields could not resolve the deep contradictions between general relativity and quantum mechanics. In this article, the author suggests returning to the discrete model of the ether, confirmed by many years of empirical data.

2 . Theoretical foundations and particle size.

Russian physicist Evgeny Orlov, analyzing the mechanism of gravitational interaction within the framework of Isaac Newton's law of universal gravitation, calculated the theoretical upper limit of the size of an ethereal particle of the order of 10-3. In addition, it is argued that due to the current lack of verified empirical data on the gravitational interaction of massive clusters of very distant

galaxies in the universe, the exact number of zeros in the exponent remains incomplete. Consequently, the actual physical size of an ethereal particle may be several orders of magnitude smaller.

In addition, during a long-term physical experiment conducted in the period from 1982 to 1984, E. Orlov determined that the speed of propagation of gravitational interaction inside the Solar System is at least three times less than the speed of light in a vacuum, with an experimental error of ± 10%. These results point to fundamental limitations within Einstein's relativistic paradigm, reviving the substantial model of the aether among advanced independent researchers. This ambitious experiment laid the foundation for the development of a direct laboratory method for detecting ethereal particles in accessible conditions.

3 . Experimental methods and detection techniques.

The proposed method for detecting ethereal particles is based on their ultra-small physical size and the complete absence of electromagnetic charge. These properties inherent in ether particles provide exceptionally high penetration, allowing them to pass unhindered through any macroscopic material barriers, including walls of buildings, laboratory rooms and walls of hermetically sealed transparent vessels. A reactive target substance is required to register this phenomenon. Demineralized or controlled water, placed in an amount of at least 100 grams in sealed transparent containers, is used as a reaction medium. Containers can be of any durable construction, including bottles made of borosilicate glass or polyethylene terephthalate (PET). During the experiment, these vessels are distributed to various stationary rooms in the laboratory, securely fixed to ensure their complete immobility during a long period of exposure, and hermetically sealed with airtight lids or stoppers. The total number of participating tank sensors is determined by the required size of the statistical sample and the observer's goal to monitor the continuous interaction between the external flow of ether and the phase of water vapor in the room.

4 . Results of experiments and observations.

Water vapor consists of polar molecules (H_2O), which are physically attracted and moved by the main vector of the incoming ether wind. As a result of this interaction, moisture moves and settles in the form of macroscopically visible water droplets (condensate) on certain inner walls of vessels. This directional deposition allows researchers to accurately determine the vector of the aether wind penetrating the laboratory environment. Continuous monitoring of the dominant spatial distribution of water droplets over several years has revealed a systematic pattern. There is a powerful substance in the geostationary Earth orbit (GSO) capable of generating a continuous directional stream of ether particles moving from west to east. Periodically, the condensation zones moved in the direction of the upper or lower sections of the vessels, indicating a vertical displacement of the original object relative to the equatorial plane of our planet. In addition, minor angular deviations of the original object were recorded, manifested as alternating azimuthal shifts to the southeast or northeast. It is important to note that the multi-year observation matrix also recorded clear intervals of complete inversion, characterized by the simultaneous absence of water droplets on the walls of all control tanks in different seasons. This periodic interruption of the air supply indicates a discrete, controlled cycle of the source. In the framework of alternative astrophysical hypotheses, these periods of inactivity can be interpreted as the work cycles of an artificial technosignature or an unidentifiable extraterrestrial ship occupying a geostationary arc (by analogy with the anomalous object historically known as the "Black Prince" or UFO). The localized field strength generated by its propulsion system significantly exceeds the gravitational power of the Sun and the entire solar system combined within this particular directional vector.

5 . Conclusions and discussion on this part of the article.

Thus, the presented method of recording the interaction between the flow of ethereal particles and the atomic structure of matter is a highly original empirical tool for studying both the fundamental properties of a vacuum medium and the true nature of gravitational forces. By measuring the spatial localization of water condensate inside hermetically sealed indicators, researchers can successfully map the active vector of the aether wind in the geographical

coordinates of planet Earth. In addition, the temporal dynamics and intensity of condensate formation serve as a direct indicator of fluctuations in the power of a remote energy source. As an analytical example, preliminary visual observations and subsequent kinematic calculations concerning the motion parameters of an anomalous spacecraft that rose from the Earth's stratosphere in the second half of the 1960s showed an equivalent localized field power equal to approximately 1,620,000 (one million six hundred twenty thousand) gravitational masses of the Sun. These calculations were modeled using existing reference data on gravitational lensing and deflection of light from distant stars passing near the solar limb during total eclipses (0.2 arcseconds).

Unfortunately, the dogmatic denial supported by institutional science, influenced by the disparate interests of global government institutions, has slowed down the development of these crucial technologies. Instead of advancing humanity towards deep biological and technological horizons, which were originally supposed to be considered on August 11, 1999, the suppression of alternative physical paradigms exposes modern civilization to the risk of a systemic operational reboot by the middle of the next century. This impending crisis stems from an institutional inability to resolve the interrelated humanistic, technological, environmental, theological, and ethical dilemmas currently facing the global community. The independent replication of this ether discovery protocol is designed to decentralize scientific truth and protect future generations of researchers.

In this regard, there is an increased interest in the topic of the ethereal medium and the reasons for the long period of denial of its existence by institutional science from a historical perspective.

6. A brief historical overview of academic research on the ethereal environment.

The development of early physical thought after overcoming the geocentric paradigm led the scientific community to recognize the concept of the world ether. It was considered as an absolute, stationary universal environment — a kind of ocean in which all material objects are stationary and moving: from microscopic atoms of chemical elements to star systems and large-scale galactic clusters. From this fundamental premise, an unambiguous conclusion followed: during the orbital motion of planets around stars (in particular, the Earth around the Sun at a speed of about 30 km/s), an oncoming ethereal "wind" blowing over the surface of celestial bodies should arise.

The first precision attempts at experimental detection of this hobby were undertaken by A. Michelson at the end of the 19th century. Using a unique optical device developed by him, an interferometer, the scientist expected to detect a displacement of interference fringes equivalent to a speed of 30 km/s. However, the results of Michelson's experiments, and then their joint research with E. Morley, demonstrated the absence of the expected effect. This "negative" result, which laid the foundation for the subsequent recognition of Einstein's SRT, caused a deep crisis in classical electrodynamics and initiated a series of repeated experiments in the world's leading national academies. In 1907, A. Michelson was awarded the Nobel Prize in Physics for his fundamental optical research.

In the following decades, researchers repeatedly returned to the task of recording the anisotropy of the speed of light using more advanced equipment. Among the most significant modern milestones, academic science highlights the experiment of A. Brillet and J. The Hall, completed in 1979. This study is an ultra—precise analogue of the classical Michelson-Morley experiment, aimed at testing the isotropy of space using a new generation of quantum generators. The authors managed to increase the measurement accuracy by more than 4,000 times, almost completely eliminating the influence of temperature and mechanical drifts.

The Brillet—Hall experiment (1979) is reasonably considered by modern academic science as one of the fundamental high-precision confirmations of the isotropy of space and the postulate of the invariance of the speed of light in all directions regardless of the motion of the observer. In addition to its fundamental theoretical significance for the special theory of relativity, this research has made a major technological breakthrough, setting world standards in the field of stabilization of

quantum generators. For outstanding achievements in the development of laser precision spectroscopy and the creation of optical combs, J. Hall was awarded the Nobel Prize in Physics in 2005.

The main technical differences between the Brillet—Hall experiment and the classical Michelson—Morley experiment (1887) are a fundamental change in the data recording technique: - the transition from subjective visual observation of interference fringe displacement to precision electronic measurement of frequency beats of two orthogonally oriented lasers. There are profound technical differences between the classical experience of A. Michelson— E. Morley (1887) and the precision research of A. Brillet —J. Hall (1979) are due to a fundamental change in the physico-technological paradigm. Whereas in the 19th century measurements were based on a subjective visual assessment of the spatial displacement of interference fringes, in the 1979 experiment, a transition was made to the electronic detection of high-frequency beats between laser beams.

Based on a comparison of the key parameters of these experimental installations, the following fundamental technical criteria are identified:
- Evolution of radiation sources: - transition from polychromatic white light (solar radiation or gas lamps) to two highly stable helium-neon (He-Ne) lasers with a fixed wavelength of $\lambda = 3.39$ microns.
- Transformation of the measured physical quantity: - replacement of the spatial displacement of interference fringes by measuring the frequency fluctuations of electromagnetic vibrations in hertz (Hz).
- Modernization of the optical circuit: - the use of a high—quotient Fabry-Perot optical resonator instead of the classic Michelson equal-arm interferometer with a system of flat mirrors.
- Optimization of load-bearing structures: - the use of a precision cylinder made of an ultra-stable glass-ceramic material (Cer-Vit citall) to minimize thermal expansion instead of a massive sandstone slab floating in liquid mercury.
- Kinematics of the measuring process: - transition from discrete manual rotation of the platform during registration to continuous automatic rotation of the installation with a stable period (1 revolution in approximately 43 seconds).
- The method of detecting the results: - replacing the experimenter's subjective observation through the eyepiece of a microscope with automated electronic frequency meters with radio beat recording.
- The final measurement accuracy: - if the 1887 experiments recorded a phase change of less than 0.02 of the bandwidth, then the 1979 equipment made it possible to set the upper limit of possible frequency anisotropy at a previously unattainable level:

$$\Delta\nu / \nu \leq 10^{-15}$$

At the present stage, the highest point in the development of optical and microwave tests of special relativity has become precision experiments using cryogenic sapphire resonators (English Cryogenic Sapphire Oscillators, CSO). Acting as direct technological successors of the Brillet—Hall scheme, these systems are based on the registration of high-frequency vibrations inside single crystals of sapphire cooled to temperatures close to absolute zero. The international research groups currently operating are led by A. Peters (Berlin), M. Tobar (Australia), and S. Schiller (Dusseldorf) and other scientists are investigating the parameters of the isotropy of the speed of light at a technological level that exceeds the accuracy of devices at the end of the 20th century by several orders of magnitude.

The physico-technological essence of this method is based on the excitation of electromagnetic modes of the "Whispering Gallery" in a high-purity artificial single crystal of sapphire (Al2O3). The cylindrical resonator is filled with an electromagnetic wave of the microwave (microwave) range with a frequency of about 10 GHz, which undergoes multiple total internal reflection from the internal interfaces of the media and circulates around the perimeter of the crystal. To ensure extreme stability parameters, the measuring cell is placed in a cryostat with liquid helium, which maintains an operating temperature of 4.2 K or lower. The choice of crystal

sapphire and deep cooling is due to the reduction of dielectric losses to a minimum, as a result of which the Q-factor of the resonator reaches values of $10^9 \div 101^9$, guaranteeing billions of cycles of wave circulation without attenuation and unprecedented high long-term frequency stability. In addition, near absolute zero, the coefficient of thermal expansion of aluminum oxide tends to zero, which completely eliminates the drift of the geometric dimensions of the resonator from microstructural thermal fluctuations.

The kinematic and electronic circuits of the modern experiment in key aspects inherit the logic of the Brillet—Hall experiment, but are implemented at a qualitatively different instrument level. The measuring complex consists of two identical sapphire cryogenic resonators, whose spatial axes are oriented perpendicular to each other. The entire metastable structure, including a massive cryogenic system, is mounted on a precision platform with an aerodynamic suspension, providing continuous smooth rotation in laboratory conditions. In alternative configurations, forced rotation is eliminated, and the spatial reorientation of the axes is carried out due to the natural diurnal rotation of the Earth. The electronic path registers the beat frequency between orthogonal oscillators in real time, fixing the upper limit of the anisotropy of the speed of light at a level that excludes the classical ether wind.

The fundamental scientific and applied significance of modern high-precision verification of the postulates of special relativity goes far beyond the simple verification of classical equations. At the current stage of physics development, the need to permanently improve the accuracy of measurements of the isotropy of space is dictated by two key factors:

First, it is a major search for the conceptual foundations of the theory of quantum gravity. One of the main unsolved problems of fundamental science remains the construction of a unified theoretical model combining general relativity and quantum mechanics. A number of promising approaches, including superstring theory and loop quantum gravity, predict discrete ("granular") the structure of space-time on Planck length scales. Such a quantum fluctuation of the metric should inevitably lead to a local violation of Lorentz invariance and, as a result, to microscopic anisotropy of the speed of light at extremely high frequencies or with a change in spatial orientation. Thus, experiments with cryogenic sapphire resonators serve as a unique tool for the empirical search for cosmological effects of quantum gravity directly in the conditions of terrestrial precision laboratories.

Secondly, these studies have direct high-tech applications. Architectural and engineering solutions developed during the optimization of cryogenic sapphire oscillators are being actively integrated into advanced industries. Currently, CSO systems function as reference superstable clock frequency generators in deep space communications complexes, in radio interferometry with an ultra-long base (English Radio Interferometry, VLBI), as well as at ground stations for interethnic synchronization of atomic time scales.

Conclusion.

Thus, the conducted historical and critical analysis shows a deep contradiction between the long-term practice of the leading national academies of sciences and the accumulated array of new experimental data. The age-old research activity of the world's largest scientific institutions, based on indirect optical and microwave tests, has led the academic community to the dogmatic conclusion that there is no ether as a material medium.

However, the framework of this established consensus is completely refuted by the autonomous physical phenomenon presented in this paper, which does not require complex hardware intervention. The essence of the open method is to register the directional drift of molecules of the gaseous phase of water in a hermetically sealed transparent vessel under the influence of an external cosmic stream. Absorption of the evaporating molecules by the ether medium leads to their asymmetric deposition on the inner walls of the measuring cell. The subsequent clustering of microparticles into water droplets visible to the naked eye and the formation of clearly localized free zones make it possible to visually capture the vector of force

action and the spatial metric of the ethereal wind.

The revealed fundamental effect not only casts doubt on the postulate of isotropy of the speed of light, but also provides direct reproducible evidence of the existence of a hidden dynamic material medium. This discovery requires a decisive revision of classical cosmological dogmas from modern fundamental physics and opens up a fundamentally new, widely verifiable direction in the empirical study of the structure of ethereal space.

Reference and bibliographic list of the article.

1. Volovik, G. E. Properties of vacuum and "ether" in helium-3 / G. E. Volovik // Letters to the Journal of Experimental and Theoretical Physics. 2001. Vol. 73, No. 7. pp. 402-406.
2. Galaev, Yu. M. Measurements of the effects of the ether wind and the anisotropy of the speed of light in the radio wave range / Yu. M. Galaev // Geophysical processes and the biosphere. - 2002. — Vol. 1, No. 2. — pp. 51-64.
3. Grishaev, A. A. Detection of anisotropy of the speed of light and the "ether wind" in low-Earth orbit according to satellite navigation data / A. A. Grishaev // Bulletin of Communications. — 2010. — No. 8. — pp. 41-47.
4. Dirac, P. A. M. Does ether exist? / P. A. M. Dirac // Collection of scientific papers. In 4 volumes, vol. 3. Quantum theory (articles 1948-1984). Moscow : Fizmatlit, 2004. pp. 132-134.
5. Zeldovich, Ya. B. Physical vacuum and cosmological constant / Ya. B. Zeldovich // Successes of Physical Sciences. 1968. Vol. 95, No. 1. pp. 209-230.
6. Karavashkin, S. B. On the experimental verification of the existence of the ether wind / S. B. Karavashkin, O. N. Karavashkina // Proceedings of the SELF (Specialized Physics and Technology Laboratory). - 2008. — Vol. 4, No. 1. — pp. 12-29.
7. Kosteletsky, A. Violation of Lorentz invariance and the search for new physics / A. Kosteletsky // Successes of Physical Sciences. - 2003. — Vol. 173, No. 11. — pp. 1253-1257.
8. Kuhn, T. The structure of scientific revolutions / T. Kuhn. — M. : Progress, 1977. — 300 p.
9. Lifshits, E. M. Quantum electrodynamics / V. B. Berestetsky, E. M. Lifshits, L. P. Pitaevsky. Moscow : Fizmatlit, 2002. 720 p. (Course of theoretical physics by Landau and Lifshits ; vol. IV).
10. Lorentz, H. A. Versuch einer Theorie der electrischen und optischen Erscheinungen in bewegten Körpern / H. A. Lorentz. — Leiden : E. J. Brill, 1895. — 139 p.
11. Lorenz, G. A. Old and new problems of physics / G. A. Lorenz ; translated from German. — M. : Nauka, 1970. — 196 p.
12. Maxwell, J. C. Ether / J. C. Maxwell // Encyclopædia Britannica. — 9th ed. — 1878. — Vol. 8. — P. 568-572.
13. Maxwell, J. K. Articles and speeches / J. K. Maxwell. — M. : Nauka, 1968. — 423 p.
14. Michelson, A. A. On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether / A. A. Michelson, E. W. Morley // American Journal of Science. — 1887. — Vol. 34, No. 203. — P. 333–345. — DOI: 10.2475/ajs.s3-34.203.333.
15. Mendeleev, D. I. An attempt at a chemical understanding of the world ether / D. I. Mendeleev. St. Petersburg : M. P. Frolova's Typolithography, 1902. 42 p.
16. Miller, D. C. Significance of the Ether-Drift Experiments of 1925 at Mount Wilson / D. C. Miller // Science. — 1926. — Vol. 63, No. 1635. — P. 433–443. — DOI: 10.1126/science.63.1635.433.
17. Miller, D. C. The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth / D. C. Miller // Reviews of Modern Physics. — 1933. — Vol. 5, No. 3. — P. 203–242. — DOI: 10.1103/RevModPhys.5.203.
18. Munin, A. G. Experimental investigation of the ether wind by Michelson interferometry in the optical range / A. G. Munin // Bulletin of the Bauman Moscow State Technical University. The series "Natural Sciences". 2014. No. 4. pp. 82-95.
19. Orlov, E. F. Directional gravimeter : deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI

1998, No. 2746-B98.
20. Orlov, E. F. The form of gravitational interaction of the Earth with the Sun and Moon : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2747-B98.
21. Orlov, E. F. The mechanism of gravity in the framework of classical physics : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2748-B98.
22. Orlov, E. F. Experiments on determining the velocity of propagation of gravitational interaction in space : deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2749-B98.
23. Orlov, E. F. Registration of gravitational interaction waves in experiments with a directional gravimeter : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2750-B98.
24. Orlov, E. F. The principle of equality of accelerations of free fall of bodies in space and three special cases of its application : deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2754-B98.
25. Orlov, E. F. Detection of absolute motion in inertial reference systems : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2755-B98.
26. Orlov, E. F. Time in the physical picture of the world : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2756-B98.
27. Orlov, E. F. Space and matter in the physical picture of the world : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2757-B98.
28. Orlov, E. F. Methodological guidelines for the registration of gravitational interaction waves with the Orlov Gravimeter : deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2751-B98.
29. Orlov, E. F. Methodological guidelines for recording the gravitational interaction of the Sun and Moon : a deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2752-B98.
30. Orlov, E. F. Orlov gravimeter : certificate for utility model No. 7751 Russian. Federation / E. F. Orlov ; application. 09/16/1998.
31. Orlov, E. F. Methodological guidelines for the experimental determination of the propagation velocity of gravitational interaction : deposited manuscript / E. F. Orlov. — Dept. in VINITI 1998, No. 2753-B98.
32. Orlov, E. F. Logical and physical aspects at the heart of criticism of the theory of relativity / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — No. 3 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru
33. Orlov, E. F. The Michelson-Morley experiment, errors and causes of insolvency / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — № 4 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru.
34. Orlov, E. F. On the question of the logical and physical aspects underlying the criticism of the theory of relativity / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — No. 6 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru
35. Orlov, E. F. Experimental measurement of the velocity of propagation of gravitational interaction. Part 1 / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — No. 5 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru.
36. Orlov, E. F. Experimental measurement of the velocity of propagation of gravitational interaction. Part 2 / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — No. 6 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru
37. Orlov, E. F. The mechanism of formation of comets and so-called Black holes / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — № 4 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru.
38. Orlov, E. F. The direction of movement of electric charges in an electric circuit / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — № 4 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru
39. Orlov, E. F. The mechanism of formation of ball and linear lightning, as well as the magnetic field of the planet / E. F. Orlov // Research in the field of natural sciences. — 2013. — No. 10 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru.
40. Orlov, E. N. F. N. The mechanism of the origin of the torque of celestial bodies / E. N. F. N.

Orlov / / Research in the field of natural sciences. — 2014. - No. 2 [Electronic resource]. - URL: snauka.ru (additional address: portalnp.ru
41. Orlov, E. N. F. N. Time, matter, space / E. N. F. N. Orlov / / Research in the field of natural sciences. — 2014. - No. 3 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru
42. Orlov, E. N. F. N. The mechanism of gravitational interaction in the framework of classical physics / E. N. F. N. Orlov / / Research in the field of natural sciences. — 2014. - No. 4 [Electronic resource]. — URL: snauka.ru.
43. Rubakov, V. N. A. N. Large-scale structure of the Universe Violation of Lorentz invariance and relativistic ether / V. N. A. N. Rubakov / / Successes of Physical Sciences. — 2005. - T. N. 175, No. 2. - S. N. 120-135.
44. Wheeler, J. A. N. Gravity, neutrinos and the Universe / J. A. N. Wheeler; translated from English - M. M.: Publishing House of Foreign Literature, 1962. - 404 p.
45. Whittaker, E. History of the theory of ether and Electricity Volume 1: Classical theories / E. N. Whittaker, Moscow; Izhevsk: Scientific Research Center "Regular and Chaotic Dynamics", 2001. 512 p.
46. Frankfurt, U. Prize winner. Optics of moving bodies / U. Prize winner. Frankfurt, A. N. M. N. Frank. - M. M.: Nauka Publ., 1972. 212 p.
47. Einstein, A. N. About the ether Einstein / / Collection of scientific papers in 4 volumes. - M. M.: Nauka, 1966. - T. N. 2. - S. N. 154-160.
48. Einstein, A. N. Ether and theory of relativity / A. N. Einstein / / Collection of scientific papers in 4 volumes. - M. M.: Nauka, 1965. - T. N. 1. - S. N. 682-689.
49. The ethereal wind: A collection of articles / comp. m., ed. by N. and commentary by V. N. A. N. Atsyukovsky. - 2nd ed. - M. M.: Energoatomizdat, 2011. - 419 p. — ISBN 978-5-283-03319-8.
50. Eisele, Ch. Laboratory Test of Lorentz Invariance in the Science of Light / Ch. Eisele, A. Yu. Nevsky, S. Schiller // Physical Review Letters. — 2009. — Vol. 103, No. 9. — Art. 090401. — DOI: 10.1103/PhysRevLett.103.090401.
51. Herrmann, S. Test of Lorentz Invariance by Comparing Two Optical Crystal Cavities / S. Herrmann, A. Senger, K. Möhle, M. Nagel, E. V. Kovalchuk, A. Peters // Physical Review D. — 2009. — Vol. 80, No. 10. — Art. 105011. — DOI: 10.1103/PhysRevD.80.105011.
52. Illingworth, K. K. A Repetition of the Michelson-Morley Experiment Using Illingworth's Refinement / K. K. Illingworth // Physical Review. — 1927. — Vol. 30, No. 5. — P. 692–696. — DOI: 10.1103/PhysRev.30.692.
53. Jacobson, T. Gravity with a Dynamical Preferred Frame / T. Jacobson, D. Mattingly // Physical Review D. — 2001. — Vol. 64, No. 2. — Art. 024028. — DOI: 10.1103/PhysRevD.64.024028. [1]
54. Joos, G. Die Jenaer Wiederholung des Michelson-Versuchs / G. Joos // Annalen der Physik. — 1930. — Bd. 399, H. 4. — S. 385–407. — DOI: 10.1002/andp.19303990402.
55. Kennedy, R. J. A Repetition of the Michelson-Morley Experiment / R. J. Kennedy // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 1926. — Vol. 12, No. 11. — P. 621–629. — DOI: 10.1073/pnas.12.11.621.
56. Marinov, S. Measurement of the Laboratory's Absolute Velocity by Means of a Coupled Shutter Experiment / S. Marinov // General Relativity and Gravitation. — 1980. — Vol. 12, No. 1. — P. 57–66. — DOI: 10.1007/BF00756168.
57. Michelson, A. A. On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether / A. A. Michelson, E. W. Morley // American Journal of Science. — 1887. — Vol. 34, No. 203. — P. 333–345. — DOI: 10.2475/ajs.s3-34.203.333.
58. Michelson, A. A. Repetition of the Michelson-Morley Experiment / A. A. Michelson, F. G. Pease, F. Pearson // Nature. — 1929. — Vol. 123. — P. 88–89. — DOI: 10.1038/123088a0.
59. Miller, D. C. The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth / D. C. Miller // Reviews of Modern Physics. — 1933. — Vol. 5, No. 3. — P. 203–242. — DOI: 10.1103/RevModPhys.5.203.
60. Morley, E. W. On the Miller-Morley Experiment on Ether Drift / E. W. Morley, D. C. Miller // Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. — 1905. — Vol. 41, No. 12. — P.

321–327. — DOI: 10.2307/20022070.
61. Müller, H. Modern Michelson-Morley Experiment using Cryogenic Optical Resonators / H. Müller, S. Herrmann, C. Braxmaier, S. Schiller, A. Peters // Physical Review Letters. — 2003. — Vol. 91, No. 2. — Art. 020401. — DOI: 10.1103/PhysRevLett.91.020401.
62. Shankland, R. S. New Analysis of the Interferometer Observations of Dayton C. Miller / R. S. Shankland, S. W. McCuskey, F. C. Leone, G. Kuerti // Reviews of Modern Physics. — 1955. — Vol. 27, No. 2. — P. 167–178. — DOI: 10.1103/RevModPhys.27.167.

The original text of the article in Russian is provided in case it is used for translations into languages other than English.

Оригинальный текст статьи на русском языке даётся на случай использования для переводов на другие языки кроме английского.

УДК 530.112 : 53. 082

«Эфирные частицы, эфирный поток (ветер) и способ их обнаружения.»

Автор: Шаляпин Евгений Федорович (псевдоним - Евгений Орлов)

Место работы: Исследователь, Москва, Россия Адрес: 127083, Москва, Российская Федерация, Старый Петровско-Разумовский проезд, 5-13

Abstract

This paper presents a novel, accessible, and reproducible experimental method for detecting discrete elements of the etheric medium and measuring the vector of the etheric "wind." Based on a multi-year empirical study conducted in laboratory conditions, the author demonstrates how the interaction between an external substantial flow of ether particles and the molecular structure of water vapor induces anisotropic condensation inside sealed vessels. The systematic tracking of condensate dynamics allows for the determination of the directional vector of the ether flow in geographical coordinates. Furthermore, the paper establishes a theoretical limit for the size of ether particles (10^{-53}) derived from Newtonian gravitational mechanics and discusses the astrophysical implications of periodic fluctuations in the observed ether flow. These fluctuations suggest the presence of a large-scale, potentially artificial agent on Earth's geostationary orbit, emphasizing the urgent need for a paradigm shift in institutional physics to mitigate global civilization risks by the mid-22nd century.

Keywords: etheric wind, ether particles, aether, discrete elements, ether detection, experimental method.

Аннотация.

В статье представлен новый, доступный и воспроизводимый экспериментальный метод обнаружения дискретных элементов эфирной среды и определения вектора эфирного "ветра". Основываясь на многолетнем эмпирическом исследовании, проведенном в лабораторных условиях, автор демонстрирует, как взаимодействие между внешним существенным потоком частиц эфира и молекулярной структурой водяного пара вызывает анизотропную конденсацию внутри герметичных сосудов. Систематическое отслеживание динамики конденсата позволяет определить вектор направления эфирного потока в географических координатах. Кроме того, в статье устанавливается теоретический предел для размера частиц эфира ($10^{-5}3$), полученный из ньютоновской гравитационной механики, и обсуждаются астрофизические последствия периодических флуктуаций в наблюдаемом потоке эфира. Эти колебания указывают на присутствие крупномасштабного, потенциально

искусственного агента на геостационарной орбите Земли, подчеркивая настоятельную необходимость смены парадигмы в институциональной физике для снижения глобальных цивилизационных рисков к середине 22-го века.

Ключевые слова: эфирный ветер, эфирные частицы, эфир, дискретные элементы, обнаружение эфира, экспериментальный метод обнаружения эфира.

1 . Введение.

Древнегреческий философ Аристотель был первым, кто провозгласил эфир квинтэссенцией — вечным, божественным "пятым элементом", который заполняет все космическое пространство и служит первоосновой небесных тел. Попытки современных исследователей получить исчерпывающие ответы на различные фундаментальные вопросы, касающиеся эфира, не встретили единодушия в институциональной науке. Следовательно, концептуальное место эфира временно занял бозон Хиггса, экспериментальный поиск которого, как известно, проводился на Большом адронном коллайдере (БАК). Однако замена концепции материальной, непрерывной среды концепцией квантованных полей не смогла разрешить глубокие противоречия между общей теорией относительности и квантовой механикой. В этой статье автор предлагает вернуться к дискретной модели эфира, подтвержденной многолетними эмпирическими данными.

2 . Теоретические основы и размер частиц.

Российский физик Евгений Орлов, анализируя механизм гравитационного взаимодействия в рамках закона всемирного тяготения Исаака Ньютона, рассчитал теоретический верхний предел размера эфирной частицы порядка $10^{-5}3$. Кроме того, утверждается, что из-за текущего дефицита проверенных эмпирических данных о гравитационном взаимодействии массивных скоплений очень удаленных галактик во Вселенной, точное число нулей в показателе степени остается неполным. Следовательно, фактический физический размер эфирной частицы может быть меньше еще на несколько порядков.

Кроме того, в ходе длительного физического эксперимента, проведенного в период с 1982 по 1984 год, Е. Орлов определил, что скорость распространения гравитационного взаимодействия внутри Солнечной системы меньше скорости света в вакууме по меньшей мере в три раза, с экспериментальной погрешностью ±10%. Эти результаты указывают на фундаментальные ограничения в рамках релятивистской парадигмы Эйнштейна, оживляя субстанциальную модель эфира среди продвинутых независимых исследователей. Этот грандиозный эксперимент заложил основу для разработки прямого лабораторного метода обнаружения эфирных частиц в доступных условиях.

3 . Экспериментальная методика и техника обнаружения.

Предлагаемый метод обнаружения эфирных частиц основан на их сверхмалых физических размерах и полном отсутствии у них электромагнитного заряда. Эти присущие частицам эфира свойства обеспечивают исключительно высокую проникающую способность, позволяя им беспрепятственно проходить через любые макроскопические материальные барьеры, включая стены зданий, лабораторные помещения и стенки герметичных прозрачных сосудов. Для регистрации этого явления требуется реагирующее целевое вещество. В качестве реагирующей среды используется деминерализованная или контролируемая вода, помещенная в количестве от 100 граммов в герметичные прозрачные контейнеры. Емкости могут быть любой прочной конструкции, включая бутылки из боросиликатного стекла или полиэтилентерефталата (ПЭТ). Во время эксперимента эти сосуды распределяются по различным стационарным помещениям в лабораторном помещении, надежно закрепляются, чтобы обеспечить их полную неподвижность в течение длительного времени воздействия, и герметично закрываются воздухонепроницаемыми крышками или пробками. Общее количество участвующих датчиков-емкостей определяется

требуемым размером статистической выборки и целью наблюдателя отслеживать непрерывное взаимодействие между внешним потоком эфира и фазой водяного пара в помещении.

4 . Результаты экспериментов и наблюдения.

Водяной пар состоит из полярных молекул (H_2O), которые физически притягиваются и перемещаются под действием основного вектора входящего эфирного ветра. В результате этого взаимодействия влага перемещается и оседает в виде макроскопически видимых капель воды (конденсата) на определенных внутренних стенках сосудов. Это направленное осаждение позволяет исследователям точно определить вектор эфирного ветра, проникающего в лабораторную среду. Непрерывный мониторинг доминирующего пространственного распределения капель воды в течение нескольких лет выявил систематическую закономерность. На геостационарной орбите Земли (ГСО) существует мощное вещество, способное генерировать непрерывный направленный поток частиц эфира, движущийся с запада на восток. Периодически зоны конденсации перемещались в направлении верхних или нижних секций сосудов, что указывало на вертикальное смещение исходного объекта относительно экваториальной плоскости нашей планеты. Кроме того, были зарегистрированы незначительные угловые отклонения исходного объекта, проявляющиеся в виде чередующихся азимутальных смещений на юго-восток или северо-восток. Важно отметить, что многолетняя матрица наблюдений также зафиксировала четкие интервалы полной инверсии, характеризующиеся одновременным отсутствием капель воды на стенках всех контрольных емкостей в разные сезоны. Это периодическое прекращение подачи эфира указывает на дискретный, контролируемый цикл работы источника. В рамках альтернативных астрофизических гипотез эти периоды бездействия могут быть интерпретированы как рабочие циклы искусственной техносигнатуры или неопознаваемого внеземного корабля, занимающего геостационарную дугу (по аналогии с аномальным объектом, исторически известным как "Черный принц" или НЛО). Локализованная напряженность поля, генерируемая его двигательной установкой, значительно превышает гравитационную мощность Солнца и всей солнечной системы, вместе взятых, в пределах этого конкретного направленного вектора.

5 . Выводы и обсуждение по данной части статьи.

Таким образом, представленный метод регистрации взаимодействия между потоком эфирных частиц и атомной структурой вещества, представляет собой в высшей степени оригинальный эмпирический инструмент для изучения как фундаментальных свойств вакуумной среды, так и истинной природы гравитационных сил. Измеряя пространственную локализацию водяного конденсата внутри герметично закрытых индикаторов, исследователи могут успешно составить карту активного вектора эфирного ветра в географических координатах планеты Земля. Кроме того, временная динамика и интенсивность образования конденсата служат прямым индикатором колебаний мощности удаленного источника энергии.

В качестве аналитического примера, предварительные визуальные наблюдения и последующие кинематические расчеты, касающиеся параметров движения аномального космического аппарата, который поднялся из стратосферы Земли во второй половине 1960—х годов, показали эквивалентную мощность локализованного поля, равную приблизительно 1 620 000 (один миллион шестьсот двадцать тысяч) гравитационных масс Солнца. Эти расчеты были смоделированы с использованием существующих справочных данных о гравитационном линзировании и отклонении света далеких звезд, проходящего вблизи солнечного лимба во время полных затмений (0,2 угловых секунды).

К сожалению, догматическое отрицание, поддерживаемое институциональной наукой под влиянием разрозненных интересов глобальных государственных учреждений, затормозило развитие этих важнейших технологий. Вместо продвижения человечества к

глубоким биологическим и технологическим горизонтам, которые первоначально предполагалось рассмотреть 11 августа 1999 года, подавление альтернативных физических парадигм подвергает современную цивилизацию риску системной операционной перезагрузки к середине следующего столетия. Этот надвигающийся кризис проистекает из институциональной неспособности решить взаимосвязанные гуманистические, технологические, экологические, теологические и этические дилеммы, стоящие в настоящее время перед мировым сообществом. Независимое тиражирование этого протокола обнаружения эфира призвано децентрализовать научную истину и защитить будущие поколения исследователей.

В этой связи возникает повышенный интерес к теме эфирной среды и причин длительного периода отрицания его существования институциональной наукой в историческом ракурсе.

6 . Краткий исторический обзор академических исследований эфирной среды.

Развитие ранней физической мысли после преодоления геоцентрической парадигмы привело научное сообщество к признанию концепции мирового эфира. Он рассматривался как абсолютная, неподвижная общевселенская среда — своеобразный океан, в котором стационарно находятся и движутся все материальные объекты: от микроскопических атомов химических элементов до звездных систем и крупномасштабных галактических скоплений. Из этой фундаментальной предпосылки следовал однозначный вывод: при орбитальном движении планет вокруг звезд (в частности, Земли вокруг Солнца со скоростью порядка 30 км/с) должен возникать встречный эфирный «ветер», обдувающий поверхность небесных тел.

Первые прецизионные попытки экспериментального обнаружения этого увлечения были предприняты А. Майкельсоном в конце XIX века. Применив разработанный им уникальный оптический прибор — интерферометр, — ученый рассчитывал зафиксировать смещение интерференционных полос, эквивалентное скорости 30 км/с. Однако результаты опытов Майкельсона, а затем и их совместных исследований с Э. Морли, продемонстрировали отсутствие ожидаемого эффекта. Этот «отрицательный» результат, заложивший основу для последующего признания СТО Эйнштейна, вызвал глубокий кризис в классической электродинамике и инициировал целую серию повторных экспериментов в ведущих национальных академиях мира. За фундаментальные оптические исследования А. Майкельсон в 1907 году был удостоен Нобелевской премии по физике.

В последующие десятилетия исследователи неоднократно возвращались к задаче регистрации анизотропии скорости света с использованием более совершенной аппаратуры. Среди наиболее значимых современных вех академическая наука выделяет эксперимент А. Брилле и Дж. Холла, осуществленный в 1979 году. Данное исследование представляет собой ультраточный аналог классического опыта Майкельсона — Морли, направленный на проверку изотропии пространства с привлечением квантовых генераторов нового поколения. Авторам удалось повысить точность измерений более чем в 4000 раз, практически полностью исключив влияние температурных и механических дрейфов.

Эксперимент Брилле — Холла (1979) обоснованно рассматривается современной академической наукой в качестве одного из фундаментальных высокоточных подтверждений изотропии пространства и постулата о неизменности скорости света во всех направлениях независимо от движения наблюдателя. Помимо фундаментального теоретического значения для специальной теории относительности, данное исследование совершило крупный технологический прорыв, заложив мировые стандарты в области стабилизации квантовых генераторов. За выдающиеся достижения в развитии лазерной прецизионной спектроскопии и создание оптических гребенок Дж. Холл в 2005 году был удостоен Нобелевской премии по

физике.

Главные технические отличия эксперимента Брилле — Холла от классического опыта Майкельсона — Морли (1887) заключаются в принципиальной смене методики регистрации данных: - осуществлен переход от субъективного визуального наблюдения смещения интерференционных полос к прецизионному электронному измерению биений частоты двух ортогонально ориентированных лазеров. Глубокие технические различия между классическим опытом А. Майкельсона — Э. Морли (1887) и прецизионным исследованием А. Брилле — Дж. Холла (1979) обусловлены кардинальной сменой физико-технологической парадигмы. В то время как в XIX веке измерения основывались на субъективной визуальной оценке пространственного смещения интерференционных полос, в эксперименте 1979 года был осуществлен переход к электронному детектированию высокочастотных биений между лазерными лучами.

На основе сопоставления ключевых параметров данных экспериментальных установок выделяются следующие фундаментальные технические критерии:
- Эволюция источников излучения: - переход от полихроматического белого света (солнечного излучения или газовых ламп) к двум высокостабильным гелий-неоновым (He-Ne) лазерам с фиксированной длиной волны $\lambda = 3{,}39$ мкм.
- Трансформация измеряемой физической величины: - замена пространственного смещения интерференционных полос на измерение частотных флуктуаций электромагнитных колебаний в герцах (Гц).
- Модернизация оптической схемы: - использование высокодобротного оптического резонатора Фабри — Перо вместо классического равноплечего интерферометра Майкельсона с системой плоских зеркал.
- Оптимизация несущих конструкций: - применение прецизионного цилиндра из ультрастабильного стеклокерамического материала (ситалла Cer-Vit) для минимизации температурных расширений взамен массивной плиты из песчаника, плавающей в жидкой ртути.
- Кинематика измерительного процесса: - переход от дискретного ручного вращения платформы во время регистрации к непрерывному автоматическому вращению установки со стабильным периодом (1 оборот приблизительно за 43 секунды).
- Метод детектирования результатов: - замена субъективного наблюдения экспериментатора через окуляр микроскопа на автоматизированные электронные частотомеры с фиксацией радиобиений.
- Финальная точность измерений: - если в опытах 1887 года фиксировалось изменение фазы на уровне менее 0,02 от ширины полосы, то аппаратура 1979 года позволила установить верхний предел возможной анизотропии частоты на недостижимом ранее уровне:

$$\Delta\nu / \nu \leq 10^{-15}$$

На современном этапе наивысшей точкой развития оптических и микроволновых тестов специальной теории относительности стали прецизионные эксперименты с использованием криогенных сапфировых резонаторов (англ. Cryogenic Sapphire Oscillators, CSO). Выступая прямыми технологическими преемниками схемы Брилле — Холла, данные системы базируются на регистрации высокочастотных колебаний внутри монокристаллов сапфира, охлажденных до температур, близких к абсолютному нулю. Действующие в настоящее время международные исследовательские группы под руководством А. Петерса (Берлин), М. Тобара (Австралия), Ш. Шиллера (Дюссельдорф) и других ученых, исследуют параметры изотропии скорости света на технологическом уровне, превосходящем точность приборов конца XX века на несколько порядков.

Физико-технологическая суть данного метода основывается на возбуждении

электромагнитных мод «шепчущей галереи» (англ. Whispering Gallery Mode) в высокочистом искусственном монокристалле сапфира (Al2O3). Цилиндрический резонатор заполняется электромагнитной волной микроволнового (СВЧ) диапазона с частотой порядка 10 ГГц, которая претерпевает многократное полное внутреннее отражение от внутренних границ раздела сред и циркулирует по периметру кристалла. Для обеспечения экстремальных параметров стабильности измерительную ячейку помещают в криостат с жидким гелием, поддерживающий рабочую температуру на уровне 4,2 К и ниже. Выбор кристаллического сапфира и глубокого охлаждения обусловлен падением диэлектрических потерь до минимума, в результате чего добротность (Q-фактор) резонатора достигает значений $10^9 \div 10^{10}$, гарантируя миллиарды циклов циркуляции волны без затухания и беспрецедентно высокую долговременную стабильность частоты. Кроме того, вблизи абсолютного нуля коэффициент теплового расширения оксида алюминия стремится к нулю, что полностью нивелирует дрейф геометрических размеров резонатора от микроструктурных термических флуктуаций.

Кинематическая и электронная схемы современного эксперимента в ключевых аспектах наследуют логику опыта Брилле — Холла, но реализуются на качественно ином приборном уровне. Измерительный комплекс компонуется из двух идентичных сапфировых криогенных резонаторов, чьи пространственные оси ориентированы взаимно перпендикулярно. Вся метастабильная конструкция, включая массивную криогенную систему, монтируется на прецизионную платформу с аэродинамическим подвесом, обеспечивающую непрерывное плавное вращение в лабораторных условиях. В альтернативных конфигурациях принудительное вращение исключается, а пространственная переориентация осей осуществляется за счет естественного суточного вращения Земли. Электронный тракт в режиме реального времени регистрирует частоту биений между ортогональными осцилляторами, фиксируя верхний предел анизотропии скорости света на уровне, исключающем классический эфирный ветер.

Фундаментальное научное и прикладное значение современных высокоточных проверок постулатов специальной теории относительности выходит далеко за рамки простой верификации классических уравнений. На текущем этапе развития физики необходимость перманентного повышения точности измерений изотропии пространства продиктована двумя ключевыми факторами:

Во-первых, это магистральный поиск концептуальных основ теории квантовой гравитации. Одной из главных нерешенных задач фундаментальной науки остается построение единой теоретической модели, объединяющей общую теорию относительности и квантовую механику. Ряд перспективных подходов, включая теорию суперструн и петлевую квантовую гравитацию, предсказывает дискретную («зернистую») структуру пространства-времени на планковских масштабах длин. Подобная квантовая флуктуация метрики неизбежно должна приводить к локальному нарушению лоренц-инвариантности и, как следствие, к микроскопической анизотропии скорости света на экстремально высоких частотах или при изменении пространственной ориентации. Таким образом, эксперименты с криогенными сапфировыми резонаторами служат уникальным инструментом эмпирического поиска космологических эффектов квантовой гравитации непосредственно в условиях земных прецизионных лабораторий.

Во-вторых, данные исследования имеют прямое высокотехнологичное прикладное применение. Архитектурные и инженерные решения, разработанные в ходе оптимизации криогенных сапфировых осцилляторов, активно интегрируются в передовые отрасли промышленности. В настоящее время CSO-системы функционируют в качестве эталонных сверхстабильных генераторов тактовых частот в комплексах дальней космической связи, в радиоинтерферометрии со сверхдлинной базой (англ. Radio Interferometry, VLBI), а также на наземных станциях межнациональной синхронизации шкал атомного времени.

Заключение

Таким образом, проведенный исторический и критический анализ показывает глубокое противоречие между многолетней практикой ведущих национальных академий наук и накопленным массивом новых экспериментальных данных. Вековая исследовательская деятельность крупнейших научных институтов мира, базирующаяся на косвенных оптических и микроволновых тестах, привела академическое сообщество к догматическому выводу об отсутствии эфира как материальной среды.

Однако рамки этого устоявшегося консенсуса полностью опровергаются представленным в данной работе автономным физическим феноменом, не требующим сложного аппаратурного вмешательства. Суть открытого метода заключается в регистрации направленного дрейфа молекул газообразной фазы воды в герметично закрытом прозрачном сосуде под воздействием внешнего космического потока. Увлечение испаряющихся молекул эфирной средой приводит к их асимметричному осаждению на внутренних стенках измерительной ячейки. Последующая кластеризация микрочастиц в видимые невооруженным глазом водяные капли и формирование четко локализованных свободных зон позволяют визуально фиксировать вектор силового воздействия и пространственную метрику эфирного ветра.

Выявленный фундаментальный эффект не просто ставит под сомнение постулат об изотропии скорости света, но и предоставляет прямое воспроизводимое свидетельство существования скрытой динамической материальной среды. Данное открытие требует от современной фундаментальной физики решительного пересмотра классических космологических догм и открывает принципиально новое, доступное для широкой верификации направление в эмпирическом изучении структуры эфирного пространства.

Справочно-библиографический список статьи

1. Воловик, Г. Е. Свойства вакуума и «эфира» в гелии-3 / Г. Е. Воловик // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. — 2001. — Т. 73, № 7. — С. 402–406.

2 . Галаев, Ю. М. Измерения эффектов эфирного ветра и анизотропии скорости света в диапазоне радиоволн / Ю. М. Галаев // Геофизические процессы и биосфера. — 2002. — Т. 1, № 2. — С. 51–64.

3 . Гришаев, А. А. Обнаружение анизотропии скорости света и «эфирного ветра» на околоземной орбите по данным спутниковой навигации / А. А. Гришаев // Вестник связи. — 2010. — № 8. — С. 41–47.

4 . Дирак, П. А. М. Существует ли эфир? / П. А. М. Дирак // Собрание научных трудов. В 4 т. Т. 3. Квантовая теория (статьи 1948–1984 гг.). — М. : Физматлит, 2004. — С. 132–134.

5 . Зельдович, Я. Б. Физический вакуум и космологическая константа / Я. Б. Зельдович // Успехи физических наук. — 1968. — Т. 95, № 1. — С. 209–230.

6 . Каравашкин, С. Б. К вопросу об экспериментальной проверке существования эфирного ветра / С. Б. Каравашкин, О. Н. Каравашкина // Труды СЭЛФ (Специализированной физико-технической лаборатории). — 2008. — Т. 4, № 1. — С. 12–29.

7 . Костелецкий, А. Нарушение лоренц-инвариантности и поиски новой физики / А. Костелецкий // Успехи физических наук. — 2003. — Т. 173, № 11. — С. 1253–1257.

8 . Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. — М. : Прогресс, 1977. — 300 с.

9 . Лифшиц, Е. М. Квантовая электродинамика / В. Б. Берестецкий, Е. М. Лифшиц, Л. П.

Питаевский. — М. : Физматлит, 2002. — 720 с. — (Курс теоретической физики Ландау и Лифшица ; т. IV).

10 **. Lorentz, H. A.** Versuch einer Theorie der electrischen und optischen Erscheinungen in bewegten Körpern / H. A. Lorentz. — Leiden : E. J. Brill, 1895. — 139 p.

11 . Лоренц, Г. А. Старые и новые проблемы физики / Г. А. Лоренц ; пер. с нем. — М. : Наука, 1970. — 196 с.

12 . Maxwell, J. C. Ether / J. C. Maxwell // Encyclopædia Britannica. — 9th ed. — 1878. — Vol. 8. — P. 568–572.

13 . Максвелл, Дж. К. Статьи и речи / Дж. К. Максвелл. — М. : Наука, 1968. — 423 с.

14 . Michelson, A. A. On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether / A. A.

Michelson, E. W. Morley // American Journal of Science. — 1887. — Vol. 34, No. 203. — P. 333–345. — DOI: 10.2475/ajs.s3-34.203.333.

15 . Менделеев, Д. И. Попытка химического понимания мирового эфира / Д. И. Менделеев. — СПб. : Типолитография М. П. Фроловой, 1902. — 42 с.

16 . Miller, D. C. Significance of the Ether-Drift Experiments of 1925 at Mount Wilson / D. C. Miller // Science. — 1926. — Vol. 63, No. 1635. — P. 433–443. — DOI: 10.1126/science.63.1635.433.

17 . Miller, D. C. The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth / D. C. Miller // Reviews of Modern Physics. — 1933. — Vol. 5, No. 3. — P. 203–242. — DOI: 10.1103/RevModPhys.5.203.

18 . Мунин, А. Г. Экспериментальное исследование эфирного ветра методом интерферометрии Майкельсона в оптическом диапазоне / А. Г. Мунин // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия «Естественные науки». — 2014. — № 4. — С. 82–95.

19 . Орлов, Е. Ф. Гравиметр направленного действия : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2746-В98.

20 . Орлов, Е. Ф. Форма гравитационного взаимодействия Земли с Солнцем и Луной : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2747-В98.

21 . Орлов, Е. Ф. Механизм тяготения в рамках классической физики : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2748-В98.

22 . Орлов, Е. Ф. Эксперименты по определению скорости распространения гравитационного взаимодействия в пространстве : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2749-В98.

23 . Орлов, Е. Ф. Регистрация волн гравитационного взаимодействия в экспериментах с гравиметром направленного действия : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2750-В98.

24 . Орлов, Е. Ф. Принцип равенства ускорений свободного падения тел в пространстве и три частных случая его применения : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2754-В98.

25 . Орлов, Е. Ф. Обнаружение абсолютного движения в инерциальных системах отсчета : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2755-В98.

26 . Орлов, Е. Ф. Время в физической картине мира : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2756-В98.

27 . Орлов, Е. Ф. Пространство и материя в физической картине мира : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2757-В98.

28 . Орлов, Е. Ф. Методические указания по регистрации волн гравитационного взаимодействия «Гравиметром Орлова» : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2751-В98.

29 . Орлов, Е. Ф. Методические указания по регистрации гравитационного взаимодействия Солнца и Луны : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2752-В98.

30 . Орлов, Е. Ф. Гравиметр Орлова : свидетельство на полезную модель № 7751 Рос. Федерация / Е. Ф. Орлов ; заявл. 16.09.1998.

31 . Орлов, Е. Ф. Методические указания по экспериментальному определению скорости распространения гравитационного взаимодействия : депонированная рукопись / Е. Ф. Орлов. — Деп. в ВИНИТИ 1998, № 2753-В98.

32 . Орлов, Е. Ф. Логический и физический аспекты в основе критики теории относительности / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 3 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

33 . Орлов, Е. Ф. Эксперимент Майкельсона-Морли, ошибки и причины несостоятельности / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 4 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

34 . Орлов, Е. Ф. К вопросу о логическом и физическом аспектах, лежащих в основе критики теории относительности / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 6 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

35 . Орлов, Е. Ф. Экспериментальное измерение скорости распространения гравитационного взаимодействия. Часть 1-я / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 5 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

36 . Орлов, Е. Ф. Экспериментальное измерение скорости распространения гравитационного взаимодействия. Часть 2-я / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 6 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

37 . Орлов, Е. Ф. Механизм образования комет и так называемых Черных дыр / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 4 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

38 .Орлов, Е. Ф. Направление движения электрических зарядов в электрической цепи / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 4 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

39 . Орлов, Е. Ф. Механизм образования шаровой и линейной молний, а также магнитного поля планеты / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2013. — № 10 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

40 . Орлов, Е. Ф. Механизм возникновения вращающего момента небесных тел / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2014. — № 2 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru (доп. адрес: portalnp.ru).

41 . Орлов, Е. Ф. Время, материя, пространство / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2014. — № 3 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

42 . Орлов, Е. Ф. Механизм гравитационного взаимодействия в рамках классической физики / Е. Ф. Орлов // Исследования в области естественных наук. — 2014. — № 4 [Электронный ресурс]. — URL: snauka.ru.

43 . Рубаков, В. А. Крупномасштабная структура Вселенной. Нарушение лоренц-инвариантности и релятивистский эфир / В. А. Рубаков // Успехи физических наук. — 2005. — Т. 175, № 2. — С. 120–135.

44 . Уилер, Дж. А. Гравитация, нейтрино и Вселенная / Дж. А. Уилер ; пер. с англ. — М. : Издательство иностранной литературы, 1962. — 404 с.

45 . Уиттекер, Э. История теории эфира и электричества. Том 1: Классические теории / Э. Уиттекер. — М. ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. — 512 с.

46 . Франкфурт, У. И. Оптика движущихся тел / У. И. Франкфурт, А. М. Френк. — М. : Наука, 1972. — 212 с.

47 . Эйнштейн, А. Об эфире / А. Эйнштейн // Собрание научных трудов в 4 томах. — М. : Наука, 1966. — Т. 2. — С. 154–160.

48 . Эйнштейн, А. Эфир и теория относительности / А. Эйнштейн // Собрание научных трудов в 4 томах. — М. : Наука, 1965. — Т. 1. — С. 682–689.

49 . Эфирный ветер : Сборник статей / сост., ред. и коммент. В. А. Ацюковского. — 2-е изд. — М. : Энергоатомиздат, 2011. — 419 с. — ISBN 978-5-283-03319-8.

50 . Eisele, Ch. Laboratory Test of Lorentz Invariance in the Science of Light / Ch. Eisele, A. Yu. Nevsky, S. Schiller // Physical Review Letters. — 2009. — Vol. 103, No. 9. — Art. 090401. — DOI: 10.1103/PhysRevLett.103.090401.

51 . Herrmann, S. Test of Lorentz Invariance by Comparing Two Optical Crystal Cavities / S. Herrmann, A. Senger, K. Möhle, M. Nagel, E. V. Kovalchuk, A. Peters // Physical Review D. — 2009. — Vol. 80, No. 10. — Art. 105011. — DOI: 10.1103/PhysRevD.80.105011.

52 . Illingworth, K. K. A Repetition of the Michelson-Morley Experiment Using Illingworth's Refinement / K. K. Illingworth // Physical Review. — 1927. — Vol. 30, No. 5. — P. 692–696. — DOI: 10.1103/PhysRev.30.692.

53 . Jacobson, T. Gravity with a Dynamical Preferred Frame / T. Jacobson, D. Mattingly // Physical Review D. — 2001. — Vol. 64, No. 2. — Art. 024028. — DOI: 10.1103/PhysRevD.64.024028. [1]

54 . Joos, G. Die Jenaer Wiederholung des Michelson-Versuchs / G. Joos // Annalen der Physik. — 1930. — Bd. 399, H. 4. — S. 385–407. — DOI: 10.1002/andp.19303990402.

55 . Kennedy, R. J. A Repetition of the Michelson-Morley Experiment / R. J. Kennedy // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 1926. — Vol. 12, No. 11. — P. 621–629. — DOI: 10.1073/pnas.12.11.621.

56 .Marinov, S. Measurement of the Laboratory's Absolute Velocity by Means of a Coupled Shutter Experiment / S. Marinov // General Relativity and Gravitation. — 1980. — Vol. 12, No. 1. — P. 57–66. — DOI: 10.1007/BF00756168.

57 . Michelson, A. A. On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether / A. A. Michelson, E. W. Morley // American Journal of Science. — 1887. — Vol. 34, No. 203. — P. 333–345. — DOI: 10.2475/ajs.s3-34.203.333.

58 . Michelson, A. A. Repetition of the Michelson-Morley Experiment / A. A. Michelson, F. G. Pease, F. Pearson // Nature. — 1929. — Vol. 123. — P. 88–89. — DOI: 10.1038/123088a0.

59 . Miller, D. C. The Ether-Drift Experiment and the Determination of the Absolute Motion of the Earth / D. C. Miller // Reviews of Modern Physics. — 1933. — Vol. 5, No. 3. — P. 203–242. — DOI: 10.1103/RevModPhys.5.203.

60 . Morley, E. W. On the Miller-Morley Experiment on Ether Drift / E. W. Morley, D. C. Miller // Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. — 1905. — Vol. 41, No. 12. — P. 321–327. — DOI: 10.2307/20022070.

61 . Müller, H. Modern Michelson-Morley Experiment using Cryogenic Optical Resonators / H. Müller, S. Herrmann, C. Braxmaier, S. Schiller, A. Peters // Physical Review Letters. — 2003. — Vol. 91, No. 2. — Art. 020401. — DOI: 10.1103/PhysRevLett.91.020401.

62 . Shankland, R. S. New Analysis of the Interferometer Observations of Dayton C. Miller / R. S. Shankland, S. W. McCuskey, F. C. Leone, G. Kuerti // Reviews of Modern Physics. — 1955. — Vol. 27, No. 2. — P. 167–178. — DOI: 10.1103/RevModPhys.27.167.